# □ CAHIER DES CHARGES

# PROJET JEUX OLYMPIQUES

DE LOS ANGELES 2028

DOSSIER REDIGER PAR:

[KOPOIN Bélinda]

Date: 07/11/2024

Email: belkopoin@gmail.com

Site: .....

# **SOMMAIRE**

- 1. Contexte
  - 1.1. Jeux olympique: présentation
  - 1.2. Objectifs
  - 1.3. Date de rendu du projet
- 2. Besoins fonctionnels
- 3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet
  - 3.1. Ressources logicielles
  - 3.2. Ressources matérielles
  - 3.3. Ressources matérielles
- 4. Gestion du projet
- 5. Conception du projet
  - 5.1. Le front-end
    - 5.1.1. Wireframes
    - 5.1.2. Maquettes
    - 5.1.3. Arborescence (sitemap)
  - 5.2. Le back-end
    - 5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation
    - 5.2.2. Diagramme d'activités
    - 5.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)
    - 5.2.4. Modèle Logique de Données (MLD)
    - 5.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)
- 6. Technologies utilisées
  - 6.1. Langages de développement Web
  - 6.2. Base de données
- 7. Sécurité
  - 7.1. Login et protection des pages administrateurs
  - 7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt
  - 7.3. Protection contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting)
  - 7.4. Protection contre les injections SQL

#### 1. Contexte

#### 1.1. Jeux olympique : présentation

Les Jeux olympique sont un événement international qui est organisés tous les quatre ans. Ils réunissent les meilleurs athlètes dans plusieurs sports. Cette évènement est divisé en deux grandes catégories : les Jeux Olympiques d'été et les Jeux Olympiques d'hiver.

Les JO modernes s'inspirent des anciens Jeux Olympiques fondés par Pierre de Coubertin. Cela avait lieu en Grèce, à Olympie, depuis 776 av. J.-C.

#### 1.2. Objectifs

Dans le cadre de des JO 2028, nous avons été sollicité par le comité d'organisation des jeux olympiques de Los Angeles 2028 pour créer un site événementiel permettant aux organisateurs, aux médias et aux spectateurs de consulter des informations sur les sports, les calendriers des épreuves et les résultats des JO 2028 ainsi que d'apporter encore plus de visibilité pour l'évènement..

#### 1.3. Date de rendu du projet

Le projet sera rendu au plus tard le 07/11/2004.

### 2. Besoins fonctionnels

L'application web des JO 2028 devra presenter :

- > les calendriers des épreuves
- > les résultats des épreuves
- > les informations sur les sports
- > Device compatible

# 3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet

#### 3.1. Ressources logicielles

Les plateformes et logiciels nécessaires au développement de l'application web sont:

- > l' IDE (environnement de développement ) Visual Studio Code
- > GitHub (plateforme de développement collaboratif)
- > Apache (serveur web contenu dans MAMP),
- > MySQL (base de donnée relationnelle/Système de gestion de base de données relationnelle contenue dans MAMP).
- > Trello (outils de gestion de projet )
- > Visual paradigme online (outils de conception UML et arborescence)
- > Figma (plateforme de maquettage )
- > Mocodo (Conception bdd)

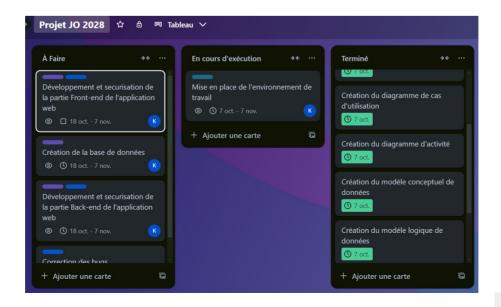
j'utiliserais des sources documentaires tels que Stackoverflow (forum), site php.

#### 3.2. Ressources matérielles

Les matériels nécessaires à la réalisation de la mission sont un ordinateur fixe et portable (écran, souris, unité centrale). Ces ordinateurs sont reliés à Internet par câble ou Wi-Fi.

# 4. Gestion du projet

Pour réaliser le projet, nous utiliserons la méthode Agile Kanban. Nous utiliserons également l'outil de gestion de projet en ligne Trello.



Pour en savoirplus consulter le lien ci-contre:

https://trello.com/invite/b/6711767ff3130090cae6d0e7/ATTId210fe69b7bf402fd929 Oed5a88fe495F2D1754D/projet-jo-2028

Nous travaillons également sur GitHub, plateforme de développement collaboratif.

# 5. Conception du projet

Pour mener à bout ce projet, nous sommes passées par ces différentes étapes:

#### 5.1. Le front-end

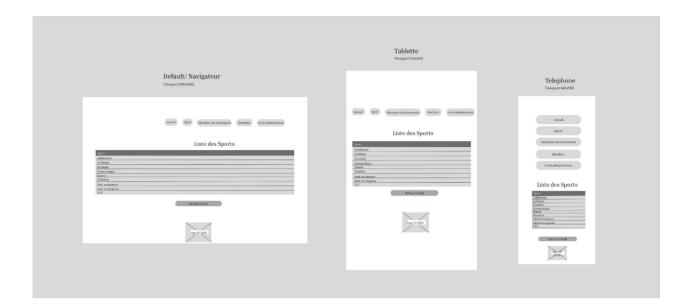
Vous trouverez les aspects visuels de application web avec lesquels les utilisateurs interagissent directement

#### 5.1.1. Wireframes

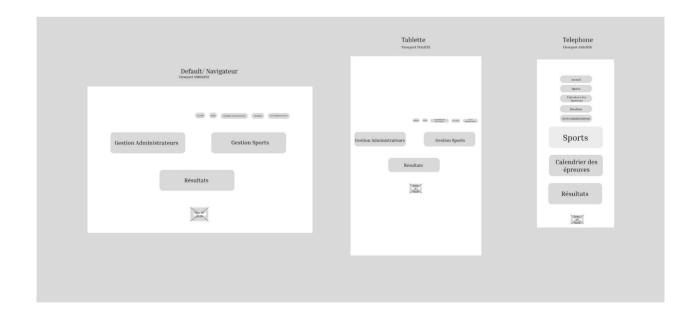
Vous pouvez consulter quelques wireframes ci-dessous:



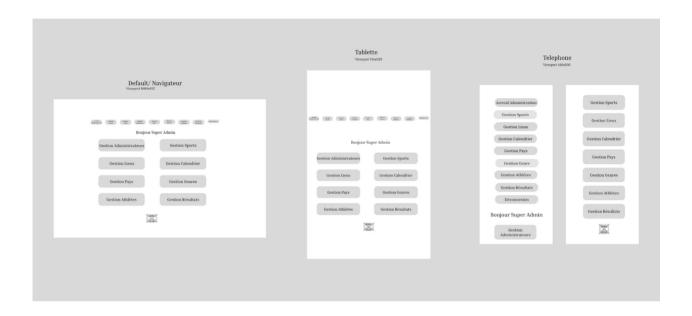
Wireframe JO version ordi, tablette et téléphone - page avec la liste des sports



Wireframe JO version ordi, tablette et téléphone - page index



Wireframe JO version ordi, tablette et téléphone - page d'accueil version administrateur



#### 5.1.2. Maquettes

Maquette JO version ordinateur - page de connexion version utilisateur



#### Maquette JO version ordinateur - page avec la liste des sports



#### Liste des Sports





#### Maquette JO version ordinateur - page index

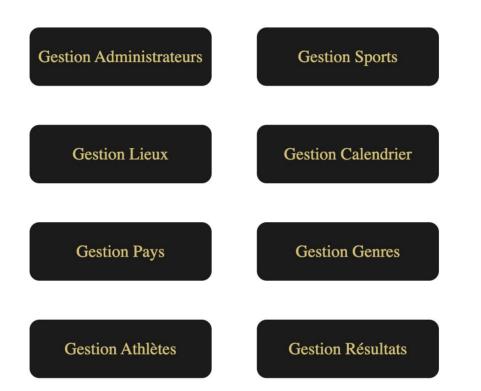




#### Maquette JO version ordinateur - page d'accueil version administrateur



#### Bonjour Super Admin







#### Connexion

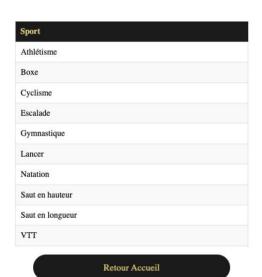


Maquette JO version responsive- page de connexion version utilisateur





#### Liste des Sports



Maquette JO version responsive- page avec la liste des sports







Maquette JO version responsive- page index

Calendrier des épreuves

Résultats

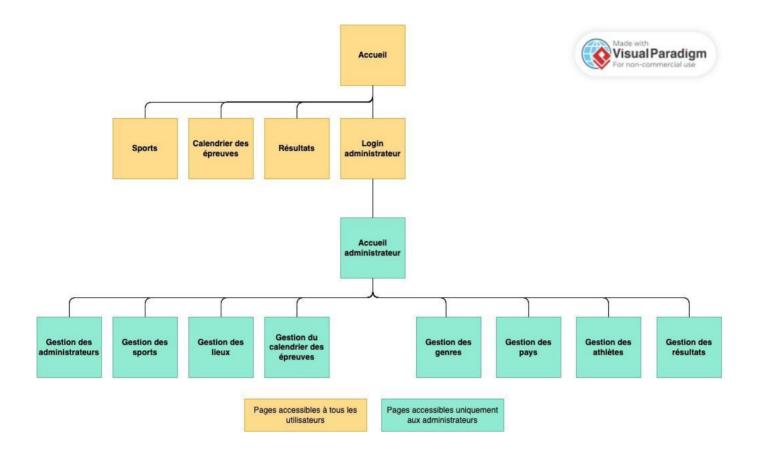






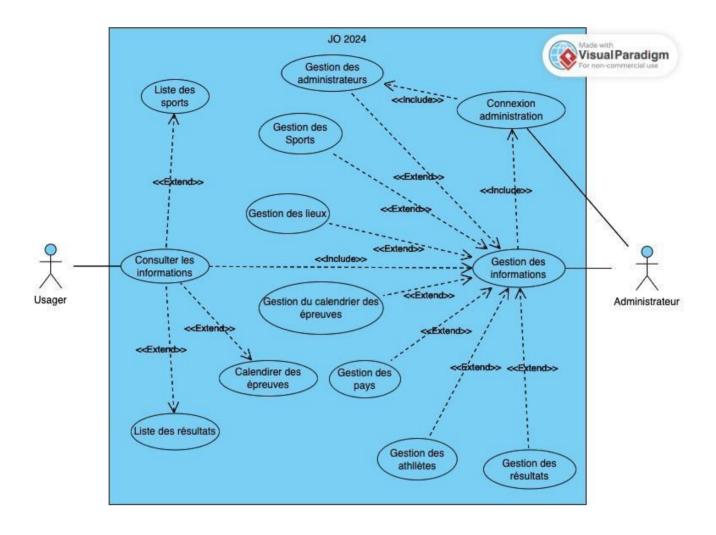


# 5.1.3. Arborescences (sitemap)

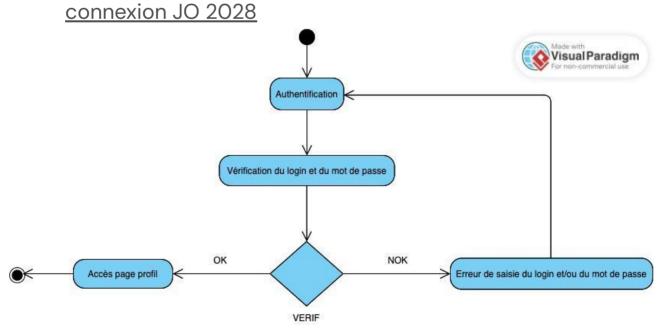


#### 5.2. Le back-end

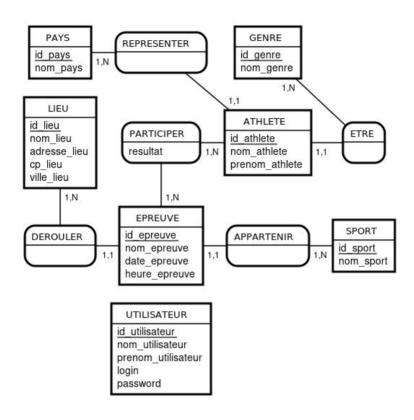
# 5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation



# 5.2.2. <u>Diagramme d'activité pour la page de</u>



# 5.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)



#### 5.2.4. Modèle Logique de Données (MLD)

ATHLETE (<u>id\_athlete</u>, nom\_athlete, prenom\_athlete, #id\_pays, #id\_genre)

EPREUVE (<u>id\_epreuve</u>, nom\_epreuve, date\_epreuve, heure\_epreuve, #id\_lieu, #id\_sport)

GENRE (<u>id\_genre</u>, nom\_genre)

LIEU (<u>id\_lieu</u>, nom\_lieu, adresse\_lieu, cp\_lieu, ville\_lieu)

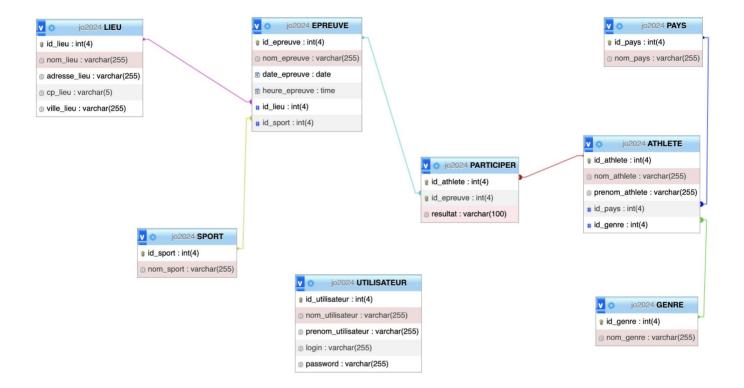
PARTICIPER (<u>#id\_athlete</u>, <u>#id\_epreuve</u>, resultat)

PAYS (<u>id\_pays</u>, nom\_pays)

SPORT (<u>id\_sport</u>, nom\_sport)

UTILISATEUR (<u>id\_utilisateur</u>, nom\_utilisateur, prenom\_utilisateur, login, password)

## 5.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)



# 6. Ressources logicielles

#### 6.1. Langages de développement Web

Pour la réalisation de l'application web, nous emploierons différents langages pour la partie front-end et le back-end. Pour la réalisation de la partie front-end nous utiliserons:

- > HTML3 (HyperText Markup Language) pour le squelette de la page en définissant les éléments tels que les titres, les paragraphes et les images.
  - > CSS5 (Cascading Style Sheets) pour styliser cette structure.
  - > Vanilla JavaScript pour rajouter l'interactivité

Puis pour la partie back-end, nous utiliserons:

> PHP (Hypertext Preprocessor) pour communiquer avec la base de donnée du serveur web car ce langage est parfaitement adaptable aux applications Web dynamiques et interactives.

#### 6.2. Base de données

Pour stocker, gérer ou récupérer des informations en rapport avec l'événement tels que les logins et mots de passe des utilisateurs; ils nous sera impératif d'avoir une base de données. Elle contiendra :

- > les données des utilisateurs
- > les données des administrateurs
- > les données sur les athlètes
- > les données sur les épreuves

#### 6.3. Sources documentaires

Pour la réalisation de la mission, nous utiliserons des sources documentaires tels que Stackoverflow (forum), MDN Web Docs ou le site de php.

## 7. Sécurité

#### 7.1. Login et protection des pages administrateurs

Pour protéger les logins et les mots de passes, nous utiliserons la méthode POST pour transmettre secrètement les données.

#### 7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt

Pour protéger les mot de passe des utilisateurs et administrateurs du site web, il sera nécessaire d'utiliser une fonction de hachage (pour ne pas stocker les mots de passe en clair dans la base mais uniquement de stocker une empreinte de ces derniers). Nous utiliserons la fonction de hachage cryptographique SHA-256, car c'est l'une des fonctions les plus sécurisés ou l'n a pas trouvé de faille de sécurité.

# 7.3 Protection contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting)

Cross-site scripting (XSS) est une faille de sécurité qui permet à un attaquant d'injecter dans un site web un code client malveillant. Ce code est exécuté par les victimes et permet aux attaquants de contourner les contrôles d'accès et d'usurper l'identité des utilisateurs (source MDN Web Docs). La prévention XSS les plus courants et les plus utiles sont:

- > *le filtrage*. Ceci implique de vérifier que les données d'entrée correspondent à ce qui est attendu (texte brut, chiffres, adresses e-mail, etc.).
- > <u>l</u>'échappement . Ceci consiste a transformer les caractères spéciaux en équivalents HTML ou JavaScript sûrs (exemple:< devient &lt; > devient &gt; & devient &amp et " devient &quot;)

#### 7.4. Protection contre les injections SQL

Une attaque injection SQL consiste à récupérer des données sensibles ou à caractère personnel stockées sur le serveur SQL. Ainsi, il sera nécessaire de rechercher les paramètres vulnérables (données caractères personnelles) pour les protéger. Pour cela nous avons décidés d'utiliser:

> des instructions préparées

```
<?php
require_once('config.php');

// Utiliser les informations de configuration
$dsn = "mysql:host=" . $dbConfig['host'] . ";dbname=" . $dbConfig['dbname'];
$username = $dbConfig['username'];
$password = $dbConfig['password'];
?>
(source definitions-digital)
```